

DERWENT-ACC-NO: 1987-219045

DERWENT-WEEK: 198731

COPYRIGHT 2005 DERWENT INFORMATION LTD

TITLE: Solid confectionery with unbleached raw sugar - contg.  
vegetable fat and oil, butter, milk powder and emulsifier  
etc.

PATENT-ASSIGNEE: IKARU BOKUJO GYUNYU[IKARN]

PRIORITY-DATA: 1985JP-0287121 (December 19, 1985)

PATENT-FAMILY:

PUB-NO	PUB-DATE	LANGUAGE	PAGES	MAIN-IPC
JP 62146560 A	June 30, 1987	N/A	003	N/A
JP 88019134 B	April 21, 1988	N/A	000	N/A

APPLICATION-DATA:

PUB-NO	APPL-DESCRIPTOR	APPL-NO	APPL-DATE
JP 62146560A	N/A	1985JP-0287121	December 19, 1985

INT-CL (IPC): A23G003/00, C13F003/02

ABSTRACTED-PUB-NO: JP 62146560A

BASIC-ABSTRACT:

A new sort of solid confectionery consisting of unbleached raw sugar, fat and oil of vegetable origin, butter, powder milk, and other ingredients such as emulsifier or flavouring.

USE/ADVANTAGE - Good nutritivity of raw sugar is realised in confectionery.

CHOSEN-DRAWING: Dwg.0/0

DERWENT-CLASS: D13

CPI-CODES: D03-E05;

----- KWIC -----

Basic Abstract Text - ABTX (1):

A new sort of solid confectionery consisting of unbleached raw sugar, fat and oil of vegetable origin, butter, powder milk, and other ingredients such as emulsifier or flavouring.

Basic Abstract Text - ABTX (2):

USE/ADVANTAGE - Good nutritivity of raw sugar is realised in confectionery.

Title - TIX (1):

Solid confectionery with unbleached raw sugar - contg. vegetable fat and oil, butter, milk powder and emulsifier etc.

Standard Title Terms - TTX (1):

SOLID CONFECTION UNBLEACHED RAW SUGAR CONTAIN VEGETABLE  
FAT OIL BUTTER MILK  
POWDER EMULSION

## ⑫ 公開特許公報(A)

昭62-146560

⑤ Int. Cl.

A 23 G 3/00

識別記号

1 0 1

庁内整理番号

8114-4B

④ 公開 昭和62年(1987)6月30日

審査請求 有 発明の数 1 (全3頁)

④ 発明の名称 黒砂糖含有固形菓子

① 特 願 昭60-287121

② 出 願 昭60(1985)12月19日

⑦ 発 明 者 嶋 雄 彦 大阪市平野区平野上町1の10の5

⑦ 出 願 人 嶋牧錫牛乳処理株式会社 大阪市住之江区新北島4丁目4番12号

⑦ 代 理 人 弁理士 今村 貞道

## 明 細 書

## 1 発明の名称

黒砂糖含有固形菓子

## 2 特許請求の範囲

1 黒砂糖10～50%、植物性油脂10～40%、バター5～40%、粉乳10～60%から成る主材料に乳化剤及び香料を添加して混合し、磨砕し、精練し、型流しをし、冷却して得られる黒砂糖含有固形菓子。

## 3 発明の詳細な説明

## (1) 産業上の利用分野

本発明は黒砂糖を使用した菓子に係るものである。

## (2) 従来の技術

砂糖のとり過ぎは、骨をもろくし、虫歯を多発させ、太り過ぎとなつて糖尿病、動脈硬化症などの疾患を誘発するということで、近年、砂糖の摂取量を制限する風潮が高まり、砂糖を主材料の一つとする菓子類の甘みも昔に比べると著しく減じられてきたように思われる。

ところで、最近、砂糖の前記の害は精製糖である蔗糖によるもので、粗製の砂糖は蔗糖の害を抑制できる効果のあることが判り、注目を浴びている。科学技術庁資源調査会編、「四訂日本食品成分表」で、粗製糖の黒砂糖と精製糖の上白糖との100g当たりの成分を比較すると第1表のとおりである。

第 1 表

		黒砂糖	上白糖
エ ネ ル ギ ー	㎉	352	384
水	分 g	5.0	0.8
た ん ぱ く 質	g	1.7	0
脂	質 g	0	0
糖	質 g	89.7	99.2
灰	分 g	3.6	0
無 機 質	カルシウム	㎎ 240	1
	リ	ン ㎎	31
	鉄	㎎ 4.7	0.1
	ナトリウム	㎎ 27	2
	カリウム	㎎ 1,100	3

ビタミン	A 効力	IU	0	0
	B <sub>1</sub>	mg	0.05	0
	B <sub>2</sub>	mg	0.07	0
	ナイアシン	mg	0.8	0
	C	mg	0	0

表示のように、上白糖がきわめて純度の高い糖質、すなわち蔗糖から成っているのに対し、黒砂糖はたんぱく質、無機質及びビタミン類を蔗糖随伴物質として相当多量に保有している。

廣巻正生氏は、「黒糖の科学」と題する講演（財団法人伸縄協会主催の講演会、昭和58年6月16日、東京都千代田区霞が関3の6の15、グローリアビル）において、ソ連の刊行物「黒糖と健康」（I. I. Brekhman, I. F. Nestorenko 著、パーガモン社、1983）を紹介し、前記の蔗糖随伴物質が蔗糖の害を防ぐのに効果のあることを述べられている。

同氏の講演記録中、白砂糖と黒砂糖の動物に及ぼす影響の比較データをまとめると、第2表のよ

うになる。

第2表

事 項	白 砂 糖	黒 砂 糖
ハツカネズミの完全消耗までの作業時間の増加 (1g中のSUA)	0	25~55
人間のストレス抵抗性	低 下	上 昇
人間の血中の生化学的 指標の変化 (対照 100%)	糖	124
	コレステロール	149
	β-リボたんぱく質	164
雌シロネズミの胎児の 損失(対照 100%)	175	69
ラットの虫歯の対照に 比べての増加率	12倍	6倍
ラットの平均寿命の変 化(対照 100%)	87% (17.8ヵ月)	134% (25.5ヵ月)

第2表中、SUAは作業時間の増加の程度を示す刺激単位である。表示のように、蔗糖随伴物質を保有する黒砂糖は、ほぼ純粋の蔗糖である白砂糖に比し、作業時間（生物活性）を増加させ、人間のストレス抵抗性を高め、血中の糖、コレステロール、β-リボたんぱく質を低下させ、雌シロネズミの胎児の損失を減少させ、虫歯の発生を少なくし、ラットの平均寿命を延ばす効果がある。

さらに同氏は、糖の摂取に關し、前記ソ連の科学者が、糖の摂取をやめるよりは黒砂糖を積極的に食べる方がよろしい、と書いていと述べられている。

次に、木村善行氏は、奨学雑誌、102(7)、666~669(1982)に発表した「黒砂糖中の黒色物質の糖および脂質代謝に及ぼす影響」と題する論文で、ラットに高蔗糖食を投与することによって高脂血症が誘発され、特に中性脂肪およびインスリンの増加が顕著であることを見だし、高蔗糖食投与ラットに黒砂糖から分離した黒色物質を投与することにより、血漿中の中性脂肪

およびインスリンの増加が抑制されること、及び前記黒色物質は腸管からのグルコースの吸収を阻害するが、蔗糖の吸収は阻害しないことを明らかにしたと述べ、さらに、これらの実験結果から、精製白砂糖の多量を摂取しても、同時に黒砂糖中の黒色物質を摂取することによって、高脂血症を改善し、肥満および動脈硬化症の誘発を予防することが期待される、と述べられている。

#### イ 発明が解決しようとする問題点

上記により、蔗糖随伴物質は蔗糖のとり過ぎの害を防止できる効果のあることが認められる。本発明は、蔗糖随伴物質を多量に含有する黒砂糖を菓子に使用し、骨の弱化、虫歯の多発、肥満等の懸念を払拭して、消化吸収の速い有力なカロリー源である蔗糖の活用をはかることを第一の目的とするものである。

黒砂糖を使用した菓子は黒あめ等で昔から知られているが、これらは現代人の嗜好に合わないため、特に年少者から敬遠されている。本発明は、このような嗜好の変化に対応し、年少者も含めて

多くの人に好まれるような黒砂糖入りの菓子を提供しようとするものである。

菓子は嗜好品であるばかりでなく、人体の栄養に資し、健康増進に役立つものであることが望ましい。従来の黒砂糖入り菓子はこの点の配慮が十分でなかった。このことにかんがみ、本発明は、栄養価のバランスのとれた砂糖入り菓子を提供しようとするものである。

#### (二) 問題点を解決するための手段

本発明は、黒砂糖10～50%、植物性油脂10～40%、バター5～40%、粉乳10～60%から成る主材料に乳化剤及び香料を添加して混合し、磨砕し、精練し、型流しをし、冷却して得られる黒砂糖含有固形菓子に係る。

#### (四) 作用及び効果

本発明品は前記構成の主材料に乳化剤及び香料を添加し、混合、磨砕、精練、型流しをし、冷却固化して得られる菓子であるから、これを食すると、舌ざわりがなめらかで、口中で自然に溶けて歯ごたえがやわらかく、従来の黒砂糖菓子に比べ

て、食べやすさが格別で、味覚も新鮮である。

本発明品は蔗糖随伴物質を多量に含有する黒砂糖を使用しているから、蔗糖随伴物質の作用により、蔗糖のとり過ぎによる人体への悪影響を未然に防止することができる。従つて、蔗糖のとり過ぎを心配することなく、必要に応じて存分に甘味を付与することができる。また、健康を気づかうことなく、常時、安心して食べられる。

本発明品は、前記の材料構成により、糖質のほか良質の脂肪及びたんぱく質をバランス良く含有し、かつ黒砂糖中には、第1表で示したように、カリウム、カルシウム、リン、鉄等のミネラル、及びビタミン類が含まれているから、全体として栄養価の高い健康食品である。

#### (六) 実施例

材料を配合し、ミキサーで混合する。配合割合は次のとおりである。

植物性油脂	25.5%
バター	26.5%
粉乳	27.4%

黒砂糖	20.0%
乳化剤(レシチン)	0.5%
香料	0.1%

カルシウム296mg、リン211mg、鉄1.08mgを含む。

代理人 弁理士 今村 貞道

植物性油脂は融点32～35℃の油脂、バターは乳脂、粉乳は全脂粉乳、レシチンは大豆レシチンを使用する。混合したものを常温でロールリフアイナーにより磨砕し、粒子を微細にする。次に精練機により40～50℃で長時間をかけてよく練る。練り上がったものを型流しをし、10℃以下に冷却し、本発明品を得る。このものの100g中の成分割合は次のとおりである。

脂肪分	54.1g
植物性油脂分	25.5%
乳脂肪分	28.6%
たんぱく質	7.4%
炭水化物(糖質)	28.7%
灰分	2.8%
水分	7.0%
エネルギー	631kcal

灰分はカリウム721mg、ナトリウム322mg

